

Note sur la structure fine des poils du Rat de Cuming, *Phloeomys cumingi* Waterhouse (Mammalia: Rodentia)

par

Albert KELLER *

Avec 5 figures dans le texte

ABSTRACT

Note on the hair structure of the Cuming's Rat, *Phloeomys cumingi* Waterhouse, 1839 (Mammalia: Rodentia). — In this note, the author describes the different hair structures, using the shapes of the cuticular scales, the cells of the marrow in the same way as the perimeter of the cross-sections. The author emphasizes conspicuous characters like the shape of medullar channel and the structure of marrow-cells, which differ significantly from those of several species of Muridae.

INTRODUCTION

L'étude et la description de la structure fine des poils de jarres et des poils laineux du Rat de Cuming, *Phloeomys cumingi* Waterhouse, n'a, à ma connaissance, jamais fait l'objet d'un travail. Peu de données morphologiques existent sur cet animal, localisé étroitement dans l'Archipel des Philippines (SCHAUENBERG 1978). Il m'a paru donc intéressant de décrire ici les différentes structures pileuses, c'est-à-dire, la forme des écailles de la cuticule, de la moelle et du périmètre des coupes transversales, dans le but d'apporter un élément de plus, pouvant compléter les données déjà connues, afin de renforcer la définition de la position taxonomique actuellement encore très imprécise de ce rongeur.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le prélèvement des poils a été fait sur les parties dorsales, costales et ventrales de huit spécimens appartenant aux collections du Muséum d'histoire naturelle de Genève

* Muséum d'histoire naturelle, case postale 434, CH-1211 Genève 6, Suisse.

(MHNG) et rapportés par Paul Schauenberg lors d'une mission aux Philippines en 1982¹. La préparation des poils en vue de leur examen microscopique (structure médullaire et forme du périmètre des coupes transversales) est identique à celle que j'ai utilisée dans un précédent travail (KELLER 1980). L'étude de la morphologie des écailles de la cuticule a été faite grâce à des clichés réalisés au moyen du microscope électronique à balayage du Muséum de Genève, par M. J. Wuest, que je remercie vivement ici.

Exemplaires examinés:

MHNG 1681.53-54 ♂♂, environs de Baler, Province d'Aurora, Luçon, V/VI.1982.

MHNG 1681. 55 à 57 et 59 ♂♂♂ ♀, montagne de Misan, près de Baler, VI.1982. Province d'Aurora, VI.VI./VII.1982.

MHNG 1681.58 ♀, Maria Aurora, Province d'Aurora, VII.1982.

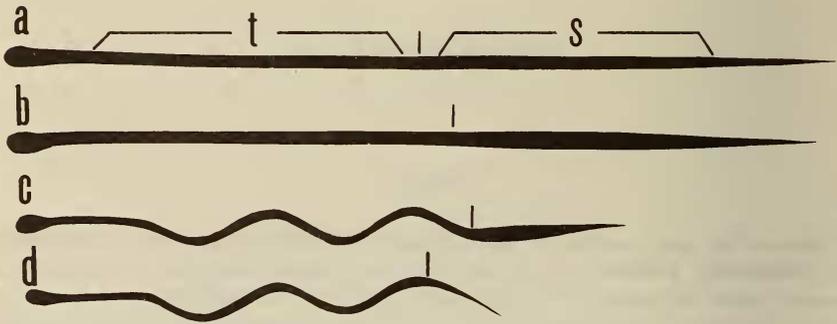


FIG. 1.

Morphologie générale des poils: a-b jarres primaires; c jarre secondaire; d poil laineux.
t = tige; s = spatule.

RÉSULTAT

Morphologie générale des poils

La structure du pelage du Rat de Cuming est analogue à celle de beaucoup d'autres rongeurs. Elle présente en effet, trois types de poils:

- 1) Les jarres primaires ont une longueur variant entre 4 et 5 cm et de forme générale droite, ou parallèle, parfois légèrement fusiforme (fig. 1 a-b). Les jarres primaires les plus longs garnissent principalement la partie dorsale et les flancs de l'animal.
- 2) Les jarres secondaires ne dépassent guère 4 cm, et présentent une ondulation parallèle sur environ les trois cinquièmes de la longueur totale, et se terminent par une spatule apicale élargie (fig. 1 c). Ce type de jarres se retrouve sur toute la surface de la peau, à l'exception de la queue.

¹ Voyage subventionné par la Bourse de Voyage de la SHSN.

3) Les poils laineux, dont la longueur peut atteindre 3 cm, ressemblent beaucoup aux jarres secondaires, mais ne présentent toutefois pas de partie apicale élargie (fig. 1 d).

Un quatrième type de poils est représenté par les vibrisses ou poils tactiles, situés principalement sur la région faciale. Nous ne décrivons pas ici la forme de la structure fine de ces poils, du fait du peu d'intérêt qu'ils représentent du point de vue taxonomique

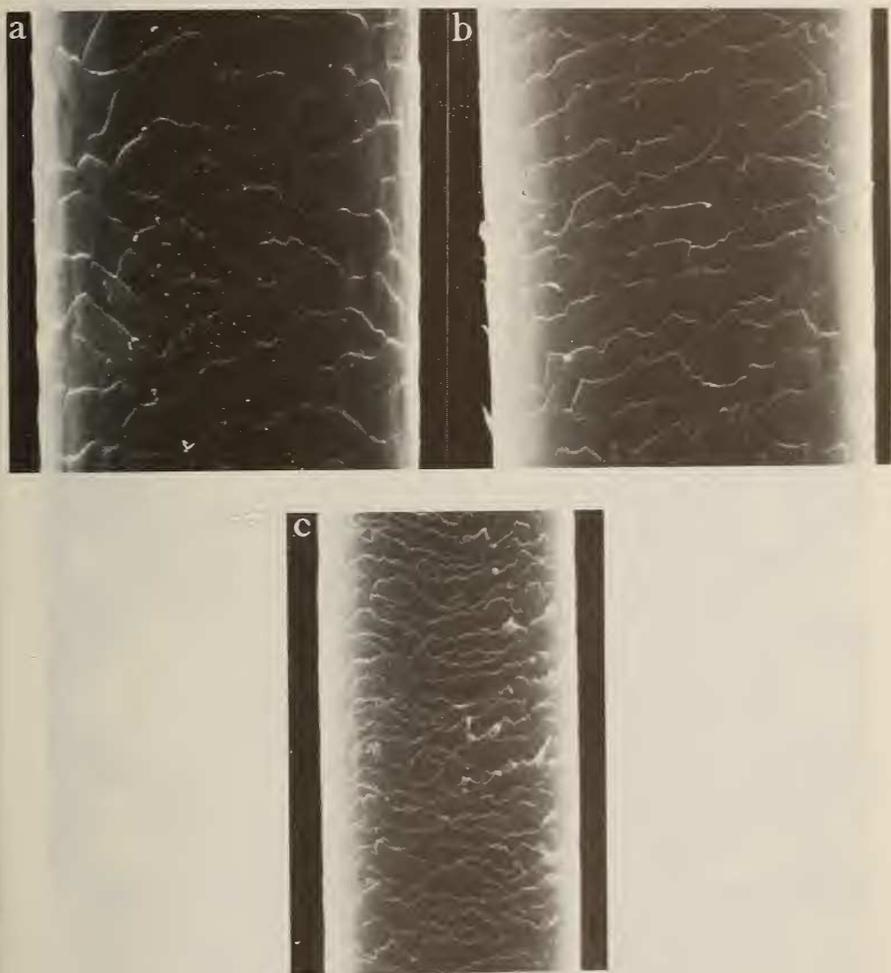


FIG. 2.

Jarre primaire : structure écailleuse de la cuticule :
a base de la tige ; b milieu du jarra ; c partie apicale.

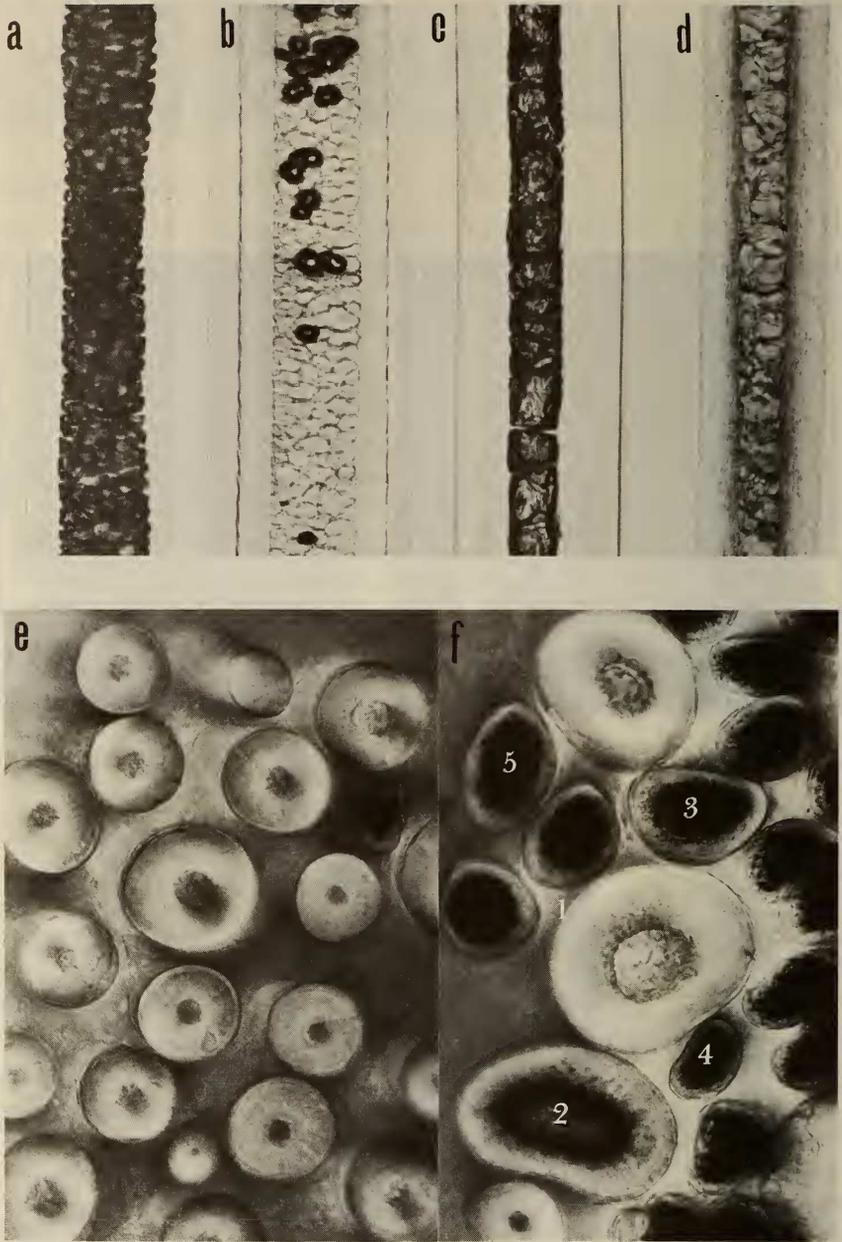


FIG. 3.

Jarre primaire: structure médullaire: a-b réticulée; c-d réticulo-cloisonnée. Périmètre des coupes transversales: e sur la pointe; f 1 sur la pointe, 2 sur le milieu de la spatule, 3 à la base de la spatule, 4-5 sur la tige.

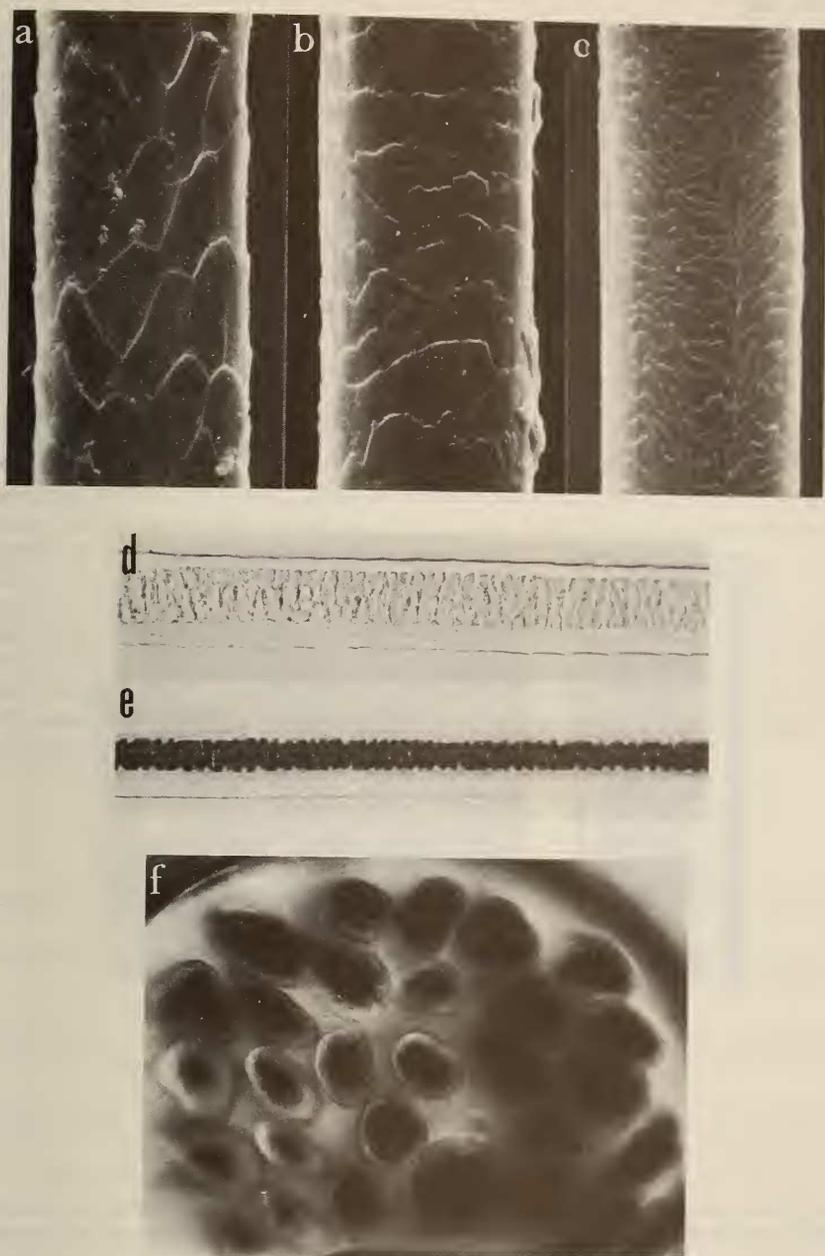


FIG. 4.

Jarre secondaire: structure écailleuse de la cuticule:

a base de la tige; b base et milieu de la spatule; c partie apicale.

Structure médullaire: d sur la tige; e sur la spatule. f Périmètre des coupes transversales.

Structure fine

a) *Jarres primaires*

De la base jusqu'au milieu de la tige, chez ce type de jarres, les écailles de la cuticule sont en forme de facettes ou pavimenteuses (fig. 2 a). Elles se transforment en direction de la pointe, tout d'abord en mosaïque large (fig. 2 b), légèrement denticulée sur la partie distale (fig. 2 c), puis en mosaïque serrée et denticulée sur la partie apicale (fig. 2 d). Le canal médullaire dont l'épaisseur est très irrégulière, occupe dans sa plus grande largeur, environ la moitié de la largeur du poil. La structure de la moelle montre des cellules indifféremment réticulées ou réticulo-cloisonnées avec parfois, sur la partie apicale, la présence de large vésicules aériennes (fig. 3 a-b-c-d). Le périmètre des coupes transversales est rond vers la pointe (fig. 3 e), rond ou réniforme sur la spatule et sur la tige (fig. 3 f).

b) *Jarres secondaires*

Sur la tige, la forme des écailles de la cuticule est en facettes plutôt allongées (fig. 4 a). Sur la spatule, les écailles sont en mosaïque large et denticulée (fig. 4 b), puis elles se

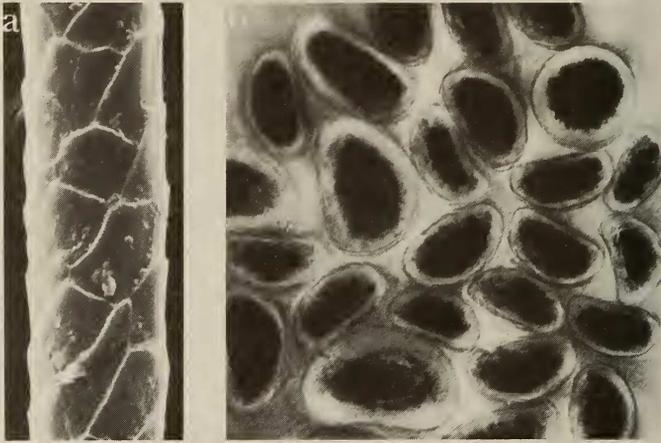


FIG. 5.

Poil laineux: a forme des écailles de la cuticule sur la tige.
b Périmètre des coupes transversales.

transforment en mosaïque serrée et denticulée en direction de la pointe (fig. 4 c). Le canal médullaire a le même aspect que celui des jarres primaires. La structure de la moelle diffère toutefois, car les cellules sont bisérielles sur la tige (fig. 4 d), uni ou bisérielles sur la spatule (fig. 4 e). Nous avons également observé sur certains jarres secondaires une fragmentation canaliculaire, en particulier sur la partie distale des jarres. Le périmètre des coupes transversales est elliptique ou rond, parfois avec la présence d'une très légère concavité (fig. 4 f).

c) *Poils laineux*

La forme des écailles de la cuticule est très semblable à celle des jarres secondaires. Cependant, sur la tige des poils, les écailles ne sont pas allongées, mais plutôt « losangiques » (fig. 5 a). La structure uni ou bisérielle des cellules de la moelle est la même que celle des jarres secondaires. Le périmètre des coupes transversales est indifféremment rond ou réniforme (fig. 5 b).

REMARQUES

La description ci-dessus des différentes structures pileuses, en particulier celle des jarres primaires (les autres ne présentant pas de critères spécifiques suffisants), met en évidence, la faible largeur du canal médullaire et à l'intérieur de celui-ci, la présence de cellules réticulées ou réticulo-cloisonnées. Ces deux caractères ressemblent beaucoup à ceux de l'espèce *Ondatra zibethicus* qui appartient à la famille des Muridae, sous-famille des Cricetinae (CORBET et HILL, 1980). Si l'on compare ces deux structures médullaires à celles des vrais Murinae des genre *Pseudomys*, *Notomys*, *Mastocomys*, d'Australie (BRUNNER & COMAN 1974), *Micomys*, *Rattus*, *Apodemus*, *Mus*, d'Europe (KELLER 1981) et *Arvicanthis*, *Dasymys*, *Praomys*, d'Afrique (observations personnelles), une différence importante apparaît. En effet, chez ces vrais Murinae, le canal médullaire occupe la presque totalité de la largeur des jarres primaires avec à l'intérieur des cellules médullaires en treillis multisériel (KELLER 1981). Cette observation nous paraît importante, d'autant plus que VAUCHER & DURETTE-DESSET, 1983, décrivent un nématode parasite nouveau chez *P. cumingi* qui présente une très grande analogie avec ceux des vrais Murinae. Il semble donc que l'extension de l'étude de la structure fine des poils à d'autres Murinae permettrait de vérifier si les caractères médullaires de *P. cumingi* présentent un cas de spéciation extrême. Dans un tel cas, cette étude des poils viendrait compléter quelque peu les données morphologiques fragmentaires actuellement connues sur cette espèce très particulière (EISENTRAUT 1976; SCHAUBENBERG 1978).

BIBLIOGRAPHIE

- BRUNNER, H. and B. COMAN. 1974. The Identification of Mammalian Hair. *Inkata Press, Melbourne*. 176 pp.
- CORBET, G. B. and J. E. HILL. 1980. A World List of Mammalian Species. *Brit. Mus. nat. Hist., Comstock Publ. Assoc., Cornell Univ. Press, London and Ithaca*. V-VIII and 226 pp.
- EISENTRAUT, M. 1976. Das Gaumenfaltenmuster des Säugetieres und seine Bedeutung für stammesgeschichtliche und taxonomische Untersuchungen. *Bonn. zool. Monogr.*, Nr. 8: 1-214.
- KELLER, A. 1980. Détermination des mammifères de la Suisse par leur pelage: II. Diagnose des familles. III. Lagomorpha, Rodentia (Partim). *Revue suisse Zool.* 87 (3): 781-796.
- 1981. Détermination des mammifères de la Suisse par leur pelage: IV. Cricetidae et Muridae. *Revue suisse Zool.* 88 (2): 463-473.
- SCHAUBENBERG, P. 1978. Note sur le Rat de Cuming *Phloeomys cumingi* Waterhouse 1839 (Rodentia, Phloeomyidae). *Revue suisse Zool.* 85 (2): 341-347.
- VAUCHER, CL. et M.-C. DURETTE-DESSET. 1983. *Neoheligmone schaubenbergi* n. sp. (Nematoda: Trichostrongyloidea), parasite du Rat de Cuming *Phloeomys cumingi* Waterhouse. *Revue suisse Zool.* 90: 935-938.